

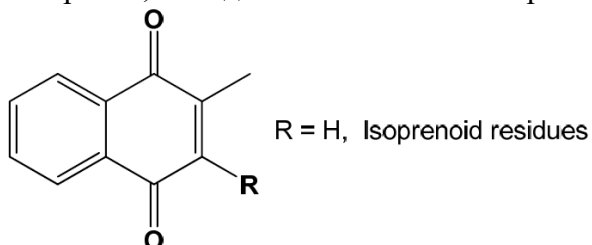
ЗД-40

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ВИТАМИНОВ СЕРИИ К₃ НА
ОСНОВЕ МЕНАДИОНАА. С. Антипов¹, В. А. Низов², Г. В. Зырянов^{2,3}, А. Ю. Антипова², О. Н. Чупахин^{2,3}¹ООО «Новохром», 462353, Оренбургская область, г. Новотроицк, ул. Промышленная, 51.

E-mail: lexrus91@bk.ru

²Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19. E-mail: nizow.vas@yandex.ru³Институт органического синтеза УрО РАН, 620990, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской/Академическая, 22/20. E-mail: gvzyryanov@gmail.com

Менадион, 2-метилнафталин-1,4-дион (R = H), является наиболее доступным и важным прекурсором для промышленного получения витаминов семейства К [1]. В связи с возможностью метаболизма в человеческом организме в витамины К₂, менахиноны, [2], содержащие различные алкильные фрагменты при С3, менадион можно считать провитамином.



Согласно литературе, наиболее простой и экономически эффективный промышленный способ получения менадиона в виде натрия бисульфита (MSB) или никотинамида бисульфита (MNB) заключается в окислении 2-метилнафталинсодержащего сырья соединениями Cr⁺⁶ в кислой среде с выделением менадиона как промежуточного продукта [3], с последующей кристаллизацией MSB из воды и осаждением никотинамидом MNB из маточных растворов. С 2012 года отечественная технология, реализованная по этому принципу, разрабатывалась на предприятии ООО «Новохром» (г. Новотроицк, Оренбургская область). Основная проблема технологии связана с жестким ограничением содержания примесных компонентов в конечных потребительских продуктах.

В данном сообщении нами обсуждается разработанная нами оптимизированная методика переработки менадиона никотинамида бисульфита в промышленных масштабах.

Библиографический список

1. Weber F., Rüttimann A. Vitamin K. Ullmann's Encyclopedia Of Industrial Chemistry, Weinheim: Wiley-VCH, 2012, 38, 211-231.
2. Беликов В.Г. Фармацевтическая химия Часть 2. Специальная фармацевтическая химия, Пятигорск, 1996, стр. 152-155.
3. А.С. Антипов, В.А. Низов. Анализ возможностей получения менадиона с наименьшим содержанием примесей хрома, *Башкирский химический журнал*, **2018**, 25(1), 27-32.